

当时间停止流动 我原以为这是末日
没想到却是天堂

刘洋 作品

完美末日

A Perfect End

A Perfect End

完美末日



刘洋 作品

图书在版编目 (C I P) 数据

完美末日 / 刘洋著. -- 南京: 江苏凤凰文艺出版社, 2015

ISBN 978-7-5399-8571-8

I. ①完… II. ①刘… III. ①科学幻想小说—中国—当代 IV. ①I247.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 179705 号

书 名 完美末日
作 者 刘 洋
出版统筹 黄小初 周亚林
选题策划 王 蒙
版式设计 @有栢书
责任编辑 姚 丽
责任监制 刘 巍 江伟明
出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰文艺出版社
出版社地址 南京市中央路165号, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.jswenyi.com>
经 销 凤凰出版传媒股份有限公司
印 刷 北京建泰印刷有限公司
开 本 880×1230毫米 1/32
字 数 250千字
印 张 10
版 次 2015年9月第1版 2015年9月第1次印刷
标准书号 ISBN 978-7-5399-8571-8
定 价 35.00元

(江苏凤凰文艺版图书凡印制、装订错误可随时向承印厂调换)

【序】

刘洋是个低调的人。低调得让你感觉不到他的存在。

我最初见到他，应该是在硕士研究生课堂上。那一年，我组织科幻作家星河、杨平、夏笳共同进行了一次创作培训。整个半年里，我们每个人多次给同学们上课，每次留下一个作业并让他们修改。这次课堂上最直接的效果，是一个研究儿童文学的学生把作业投稿给《科幻世界》杂志并获得了发表。但我们并不知道，在不声不响的旁听者中，还有一个人默默地完成了所有作业，并在科幻作家星河的指导下发表了第一篇作品。

这个人就是刘洋。

等到我再次见到刘洋，他已经是小有成就的科幻作家，在诸多科幻和纯文学刊物上发表了小说，而且广受好评。这时候我才回忆起这个曾经旁听的物理学院的学生。一切似乎都恍恍惚惚。

现在，他回到我的课堂，仍然那么无声无息地坐在那里。他又在沉默中酝酿些什么呢？

与无声无息形成鲜明对照的，是刘洋科幻小说中的那些震撼人心的科学设定。那些设定坚实

有力，全部根植于当今的科学技术或基础科学里那些最基本的原理。从这些看似普通而抽象的原理生发出的神奇故事，使刘洋成为当今中国科幻界很少有人能够匹敌的“硬科幻”作家。

刘洋的代表作之一，也是最广为传播的作品是短篇小说《单孔衍射》。故事谈的是人类在时间旅行过程怎样遇到了阻碍，又怎样尝试解决，又怎样因为单孔衍射作用而改变了整个世界的结构。这个故事一看就是深谙物理学原理的人写的。因为其中所涉及的科幻创意点，其他人怕是无论如何也想不出来的。《坏掉的时光机》又谈到了时间壁垒，这一次，还绑定了有关“反射”和“动量守恒”的问题。《重力虫》中的“纳米气球”。刘洋的科学构思总是那么洋洋洒洒，不经意那么一写，便足以让人感到其中的分量。

除了独创，刘洋的科幻小说还会沿袭科幻文学的经典题材。就像一个新相声演员在走向成熟过程中必须要咀嚼经典的段子，刘洋对经典题材的处理也特别注重推陈出新。《二维战争》中出现的铅笔人、几次三番撰写过的时间旅行、《迷雾》中的网络世界等，都在旧有题材中开发了新亮点，你明明知道在看一个曾经被框定了许多周边的故事，但看到结果出来的时候，你还是觉得惊奇。差距产生了漂移美！

刘洋的小说不单单以构思新颖见长，他的作品还特别关注科学作为一个整体在社会中的影响。《重力虫》中讨论的唯象科学，还有《井中之宙》，我觉得差不多在每一部作品中，作者都在讨论科学跟社会的复杂作用和表现形态。但是，他的观点是明确的，立足基础绝不会远离科学，但对这个宇宙中所有的神秘，他的双眼永远保持圆睁！

这其实是一种纠结。

这也是一种境界！

以往，以科学性见长的科幻作家，往往会忽视对社会生活本身的认知。特别是如果这个作者年龄尚轻，更会显得不谙世故。刘洋克服这个缺陷的方法是，照准身边的人去描写：大学同学、硕士博士、普通教师、还有就是从事各类理论研究或应用开发的科学工作者。恰恰是因为他选择了自己熟悉的人和事去创作，使他可以直接临摹生活，不必故作深沉，也不会无病呻吟。在《单孔衍射》中，主人公青年学生遇到的是社会公平的障碍。还有提到“自然科学基金委”的《重力虫》，提到“俄罗斯方块”的《十五岁的装卸工》。一旦故事直通自己的生活，写起来就活灵活现。刘洋对小说人物塑造的另一条路径，是返回遥远的历史。他的《时振》中出现的是波尔和爱因斯坦，《昆仑》中出现的是墨家的经典人物。在这些小说中，与其说古人正在说话，不如说今人在和对方对话。时代的准确性是当代所映衬，事在过去，意在今夕。

从刘洋科幻小说中的语言，也能看出他吸收过往和敢于创造的双重性格。“眼前的一切都那么明亮，像镀上了一层钻石薄膜”、“这个世界从来就没有绝对的公平，就像没有绝对纯净的单晶硅一样”、“有一道看不见的壁垒把这两个世界如此分明的间隔开来，通过壁垒的界面，似乎连阳光也发生了折射，变得灰暗起来”，这些话既能让人想到威廉·吉布森，也能想到新生代的星河和杨平。恰恰是这种特有的语言，让他的小说在不经意中便营造出了疏离感和未来感。在另一些作品中，他又试图在语

言中去添加一点幽默感。

有一次在咖啡馆里，我问刘洋对未来有什么打算，他回答说还是要抓紧时间多写点东西。对风格创造者刘洋的未来，我其实也是有担忧的。我怕对他的作品读多了，会产生审美疲劳。毕竟，物理学创意给人的感觉，多了也还是会逐渐显得千篇一律。大学生、研究生也终将离开院校开始新的生活。刘洋是否要追逐这一代人的感觉继续改变？还是仍旧保留着当前这个名片似的强烈个人化特征？我拿不准。毕竟，象克拉克或德涅伯罗夫这样的作者，一生的风格都很类似，但他们的部部新作都引人注目。也许，创作只是在描绘自我的梦境。我梦故我在。

对刘洋，梦才刚刚开始！

吴岩

2015年5月19日

目 录

001	勾股
009	单孔衍射
035	坏掉的时光机
051	重力虫
083	二维战争
121	迷雾
153	时振
181	姐妹
191	昆仑
225	园丁
227	说书人
269	井中之宙
299	十五岁的装卸工
307	红盖头
309	后记

勾 股

它就这么孤零零地闯进了我们的视野：一个椭圆形的家伙，破破烂烂，遍布裂痕，像是在某种巨大的压力下崩解了似的。虽然早已失去了动力，但凭着惯性，在各种星体的引力拉拽下，它还是来到了我们这个位于柯伊伯带的观察站附近。

确定没有威胁之后，我和古河决定去查看一下。

我们小心地拉开它扭曲的舱门。有什么东西卡在封闭栓里了，门只能打开一半。里面的陈设还基本保持完好，只是不知为何，所有的东西都呈现出一种扭曲的状态，让人想起某种后现代的雕塑作品。最后，在一个金属箱子里，我们看到了“他”。

“他”早已死去，肢体僵硬，全身没有任何新陈代谢的迹象。出人意料的是，“他”除了头部呈现倒三角形的奇怪形状，身体的其他部分竟然和人类惊人的相似。

在一个柜子里，我们发现了很多如同胶皮一样的东西，上面写满了各种奇怪的符号。

我们把它们扫描下来，试着用文字破译软件碰碰运气。破译过程花费了大概一周的时间，最后我们得到了一本类似学习笔记

或是日记的东西。

我觉得其中很有意义的是以下几则：

Section 103

昨天学习了面积定律：一个方形的面积等于长度乘以宽度。老师出的作业我都完成了，包括最后一道题：计算一个不规则形状的面积。我把它分割成几个小块，然后拼接起来，正好可以组合成一个方形。今天上课的时候，老师特别表扬了我。他说班上只有我一个人做出了这道题目——我想这和我喜欢玩剪纸应该有一定的关系。

我真是太高兴了。数学没有他们说的那么难嘛，我觉得还挺有意思的。

Section 197

很多人说，升入六年级以后，数学就变得特别难。其实我觉得并不难，只是计算变得繁琐了。

比如昨天学过的勾股定理：在一个直角三角形中，两个直角边的平方和，等于斜边的 s 次方。 S 就是俗称的勾股常数，约等于2.013。一千年以前，古代的数学家们就把 s 的准确值推算到了小数点后28位。

实际上用不到那么多位，在实际生活中，大概取到2.013就可以了。老师是这么说的。

虽然如此，但计算一个数的2.013次方（或者进行2.013次的开方）还是一项非常困难的事情。进入六年级以后，基本上每一道数学题都会耗费我们几个小时的时间，其中大部分时间就是在进

行那繁琐的幂运算。

有时候我想，要是 s 就等于2，该有多好啊！那样的话，每个题目我只用几秒钟应该就可以算出答案了吧。

Section 248

对于幂运算和开方的方法，一定要牢固而熟练地掌握，我记得小时候的老师总是念叨这句话。现在我完全明白它的意思了。

在所有的科学课程里，几乎没有不用到这些繁琐运算的。引力与距离的2.07次方成反比，元电流的磁场与距离的3.02次方成反比，能量等于质量乘以光速的2.03次方……所有这一切，都让我觉得好累。

不管多么有趣的科学课程，最后总是沦为无比枯燥而冗长的计算。

Section 335

我无意中发现了一个奇怪的东西。

我很喜欢玩剪纸，从小就是。昨天，我拿着一块正方形的硬纸片，想着该怎么剪比较合适。我首先从中挖出了一个小正方形，这样，剩下的部分正好是四个直角三角形。本来我的想法是把它们拼成一架太空船，四个三角形是飞船的翼。可是看着桌上的那堆纸片，我突然愣住了。

原来的大正方形面积等于所有小块的面积之和，而正方形面积是边长的平方……这里面，似乎有哪里不对？

我试着写出了一列等式，然后化简。最后，我得到了一个惊人的式子：

$$a^2+b^2=c^2$$

没有什么2.013，就是简单的2！

我被这古怪的结果所震惊，然后又为这式子的简洁的魅力而深深吸引住了。我有一种强烈的直觉，也许这才是勾股定理真正的模样。

Section 336

我的期望破灭了。

今天我去找了数学老师，向他说明了我昨天的推导。我满心期待地看着他，希望可以从他脸上看到惊讶的神色，然后说：

“啊！真的是这样啊！”可惜没有，他只是笑了笑，微微地摇了摇头。

“不对。”

“哪里不对？”

“面积公式错了。”老师用手摸了摸我的头，顿了顿，然后接着说：“你是个聪明的孩子，竟然能想到如此简单的方法来推导勾股定理。可惜……”

“面积公式不是长乘以宽吗？”

“那只是一个近似罢了。在低年级的教材里，确实是这么写的，但如果你升入更高的年级，就会知道，要计算面积，除了长乘以宽，还要乘上一个修正因子——那才是正确而严格的面积公式！”

是啊，我早该想到，事情哪有那么简单呢？

我沮丧地回到家里，看着桌上摆的那一堆剪纸，一点摆弄的心情都没有了。

Section 1129

马上就要报名高等学院了，我决定报考宇航员。

我还记得，我小时候的愿望一直是当一名科学家。可是，现在我一想起科学，脑袋就隐隐作痛。那些科学理论，无不繁琐而冗长，让人生厌。这个世界就是这样，建立在一堆毫无美感的无理数的基础上。我有时候想，如果真的有上帝的话，那他一定是一个技艺拙劣的家伙。

Section 2983

飞船已经离开了勒维星系，这是□□（无法破译）有史以来最伟大的创举。我想，三个月后，当飞船上的信号和观测数据传回到母星上时，他们都会为我而骄傲吧。

而我还将继续往前，探索那些从未有人踏足过的领域。

Section 3012

奇怪的事情又发生了。

几天以前，飞船的舱顶莫名其妙地出现了一个裂缝。气压传感器敏锐地捕捉到了漏气的地方——那是在一个很偏僻的角落里。我仔细地把裂缝补好，防止空气进一步外泄。

从那以后，各种突发情况就不断发生。飞船的舱体像是受到了挤压似的，出现了很多褶皱和缝隙，我不得不为补好这些缝隙而疲于奔命。这完全没有道理，飞船现在处于茫茫的宇宙空间之中，哪来的压力呢？

各种传感器和发动机也开始频频出现故障。在那些坚硬的合金元器件上面，开始有明显的裂痕出现。每天入睡的时候，都可

以听到“吱吱呀呀”的声音从飞船的各种隐秘的角落传出。我完全无法安然入睡，最后只好服用催眠药剂。

而今天，我发现连引力传感器都出问题了。有一颗三十吨的小行星刚好经过了飞船前方，而引力传感器得到的引力数据和计算机通过遥测计算出的结果完全对不上。

唉，不知道这样的情况要持续到什么时候。

Section 3028

我想我知道问题在哪了。

我一直在琢磨前几天的引力数据，发现了一个奇怪的事实。如果假设这些数据都是正确的，把它们带入到引力公式中，我发现，引力与距离成反比的幂，刚好是2。

我用偏振光干涉法测量了一个直角三角形的三个边长。短的直角边是3，长的直角边是4，斜边长竟然是5！

在实验的误差范围内，斜边的长度精确地等于5，而不是比5多一点或者少一点的某个数。

Section 3084

我知道飞船撑不了多久了。

每一个部位都面临崩溃的境况，现在即使立马回航，也完全没有安全降落的可能了。

勾股定理——是的，正是勾股定理造成了这一切。飞船那拼接的壳体，仪器中那些精密连接的构造，所有这一切，都是按照2.013的幂次制造和接合的。

而现在，法则已经改变。

我一点都不害怕，事实上，我的心情非常平静，或者说，隐隐地还有点开心。勾股定理就应该是这样的，不是吗？

这才是一个美丽的宇宙。而我，就将在这样的宇宙中沉睡了……

“我很好奇，为什么他们会总结出那么奇怪的勾股定理呢？”我把手上的打印稿看完，感慨良多。

“嗯……我想是因为K09号虫洞吧。”古河搜索了一下资料库，“在他们星球附近正好有一个曲率半径不大的中型虫洞，因为它，附近的空间都被轻微地扭曲了。”

“就算这样，难道他们就从来没有怀疑过那些所谓的自然常数吗？ 2.013 次方，这是个多么奇怪的数字啊！单从美学的角度来说，这个公式就值得怀疑。”

“不识庐山真面目，只缘身在此山中啊！”古河也叹息了一声，“不要从我们的角度去评价他们的智慧，也许我们的文明，也在某个更大的扭曲时空之中呢——你难道不觉得，圆周率 3.1416 ，也是个非常古怪的数吗？”

我突然愣住了，久久说不出话来。

单孔衍射

一 运输

这个世界从来就没有绝对的公平，就像没有绝对纯净的单晶硅一样。

古河再次从痛苦中领悟到这个道理。

看起来一切都很美好：公开的招聘、笔试和面试，所有评阅的试卷和成绩都可以联网查询，还有层层监督机构，投诉举报制度，繁琐得甚至让人觉得有些过分。

但是自己又一次落选了。

从公布的信息来看，获聘的是一个三流大学的本科生。当然，并不能以学历来判断能力的高低，可是他那局长侄子的身份又不得不让人心生疑惑。有人举报过，可是那人的笔试和面试分数都很漂亮，漂亮得让人找不出任何瑕疵。就像一拳打在棉花上，只会让人更加憋屈。

很多时候都是这样。我们很难知道，在外表的公平下面，到底包裹着什么东西。

就像晶体一样。他想，肉眼所能看到的永远只是表面。再漂